

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1913

THÈSE

N°

270

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Marcel GUILLEMET

Né à Malleret, le 16 octobre 1884

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU

TRAITEMENT

DE LA

TUBERCULOSE
LARYNGÉE

PAR LA TRACHÉOTOMIE

ET LA THYROTOMIE

Président : M. MARFAN, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUE ET C^{ie}, ÉDITEURS

15, Rue Racine (vi^e)

1913

108

270

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1913

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Marcel GUILLEMET

Né à Malleret, le 16 octobre 1884

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU

TRAITEMENT

DE LA

TUBERCULOSE
LARYNGÉE

PAR LA TRACHÉOTOMIE
ET LA THYROTOMIE

Président : M. MARFAN, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUBE ET C^{ie}, ÉDITEURS

15, Rue Racine (vi^e)

1913

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN, M. LANDOUZY

PROFESSEURS

	MM.
Anatomie.	NICOLAS
Physiologie.	CH. RICHET
Physique médicale.	WEISS
Chimie organique et Chimie générale.	DESGREZ
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales.	ACHARD
Pathologie médicale.	WIDAL
	TEISSIER
Pathologie chirurgicale.	LEJARS
Anatomie pathologique.	PIERRE MARIE
Histologie.	PRENANT
Opérations et appareils.	HARTMANN
Pharmacologie et matière médicale.	POUCHET
Thérapeutique.	MARFAN
Hygiène.	CHANTEMESSE
Médecine légale.	THOINOT
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	LETULLE
Pathologie expérimentale et comparée.	ROGER
	DEBOVE
Clinique médicale.	LANDOUZY
	GILBERT
	CHAUFFARD
	HUTINEL
Maladies des enfants.	
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	GILBERT BALLEET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux.	DEJERINE
	DELBET
Clinique chirurgicale.	QUENU
	RECLUS
	N.
Clinique ophtalmologique.	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires.	LEGUEU
	BAR
Clinique d'accouchements.	PINARD
	RIBEMONT-DESSAIGNE
	POZZI
Clinique gynécologique.	KIRMISSON
Clinique chirurgicale infantile.	
Clinique thérapeutique.	ALBERT ROBIN

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.			
BALTHAZARD	DUVAL (P.)	LEQUEUX	RATHERY
BERNARD	GOUGEROT	LERI	RETTERER
BRANCA	GREGOIRE	LOEPER	RICHAUD
BRINDEAU	GUENIOT	MACAIGNE	ROUSSY
BROCA (A.)	GUILLAIN	MAILLARD	ROUVIERE
BRUMPT	JEANNIN	MORESTIN	SCHWARTZ
CAMUS	JOUSSET (A.)	MULON	SICARD
CARNOT	LABBE (M.)	NICLOUX	TERRIEN
CASTAIGNE	LANGLOIS	NOBECOURT	TIFFENEAU
CHEVASSU	LAIGNEL-LAVASTINE	OKINCZYC	ZIMMERN
CLAUDE	LECENE	OMBREDANNE	
COUVELAIRE	LENORMANT	PROUST	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DU
TRAITEMENT
DE LA
TUBERCULOSE
LARYNGÉE
PAR LA TRACHÉOTOMIE
ET LA THYROTOMIE

AVANT-PROPOS

HISTORIQUE

Nous n'avons pas l'intention de faire ici une revue générale critique du traitement chirurgical de la tuberculose laryngée par les voies externes, mais simplement, par l'examen des faits qu'il nous a été donné d'observer et des cas qui nous ont paru les plus saillants, de préciser quelles sont les indications de ce traitement et à quelle intervention on doit avoir recours. Si de nombreux auteurs ont abordé la question et publié des cas s'y rapportant, aucun travail d'ensemble n'a encore été fait sur ce sujet. Nous nous sommes efforcé de condenser en ces quelques pages les résultats obtenus et d'en faire les déductions applicables à la pratique journalière. Nous exposerons ensuite la technique opératoire de

ces interventions telles que nous les avons vu pratiquer à Saint-Antoine dans le service de M. le Dr Lermoyez, insistant surtout sur les points qui s'appliquent spécialement à la question qui nous occupe.

Le traitement de la tuberculose laryngée en arrive à un tournant de son histoire. Longtemps, tout se borna à l'application de topiques restant plus ou moins inefficaces et en insufflations de poudres calmantes dans les cas de dysphagie, la seule intervention qui fut pratiquée dans cette maladie étant la trachéotomie réservée aux cas d'asphyxie ou de dyspnée trop intense. Encore celle-ci, exécutée dans de mauvaises conditions d'une manière se rapprochant trop de celle que les chirurgiens avaient l'habitude de faire sur l'enfant donnait-elle une mortalité considérable atteignant 3 sur 5 dans certains services. Il y avait bien eu quelques tentatives isolées telles que celle de Dolbeau qui, le premier, pratiqua la laryngotomie suivie du curettage et de la cautérisation du larynx ; mais les résultats obtenus furent si peu encourageants qu'elles restèrent sans suite.

L'ère laryngoscopique ouvrit de nouveaux horizons en permettant non seulement de se rendre un compte exact du degré des lésions laryngées et de leur évolution, mais encore de les atteindre directement. C'est ainsi que les travaux de Heryng, Krause, Montz, Schmidt, Schröetter, Frankel, etc., et les résultats obtenus par ces auteurs mirent en honneur le curettage du larynx et l'ablation de néoformations et

parties œdématisées qui l'obstruaient. Plus près de nous, Lake Barwell, Grunwaldt Lubet, Barbon et surtout Mermod se firent les défenseurs de la galvanocaustie qui, entre les mains de ce dernier surtout, donna des résultats remarquables.

Toutefois l'idée d'une intervention plus radicale devait forcément s'imposer à l'esprit. Puisque la tuberculose osseuse, cutanée, etc., guérissait souvent à la suite d'interventions sanglantes, pourquoi n'irait-on pas de même au niveau du larynx s'attaquer directement aux lésions et, sous le contrôle de la vue, pratiquer une ablation aussi radicale que possible des parties malades ? D'autre part, de nombreux cas d'améliorations surprenantes, observées à la suite de trachéotomie, montrèrent bien l'heureuse influence du repos et de l'immobilisation du larynx ainsi obtenues sur l'évolution des lésions. C'est ainsi que Schmidt, Chiari, Guizez furent amenés à pratiquer cette opération non seulement dans les cas d'urgence, mais encore plus précocement dans un but curateur.

D'autres auteurs, Glück entre autres, allèrent même plus loin et assimilant le larynx tuberculeux au larynx cancéreux, l'enlevèrent en totalité. Ils durent reconnaître que cette intervention qui, d'ailleurs, ne s'appliquait qu'aux formes uniquement limitées au larynx, était trop grave pour être supportée par un malade affaibli, et qu'en somme la tuberculose laryngée rentrait dans le cadre des cancers inopérables.

INDICATIONS

Dans la tuberculose laryngée, plus peut-être encore que dans tout autre affection, il convient de ne pas se montrer systématique et de bien préciser exactement les indications qui conviennent à chaque cas. C'est à l'oubli de ce principe fondamental qu'est dû l'insuccès et l'oubli rapide dans lequel tombent des méthodes thérapeutiques accueillies à leur début avec enthousiasme.

Les formes de la bacillose laryngée sont si variées, et il y a une telle différence, par exemple, entre un lupus du larynx et une forme végétante avec péri-chondrite que ce serait folie de vouloir leur opposer la même thérapeutique.

Le traitement chirurgical par la voie externe a, comme tout autre, ses indications et « autant il importe de ne pas priver de ses bénéfices possibles tous les malades qui peuvent prudemment être compris parmi ceux qui relèvent de cette thérapeutique, autant on ne doit pas exposer inutilement à ses rigueurs des malades chez lesquels on peut, pour diverses raisons, prévoir son inutilité et même un résultat contraire » (Portela *loco citato*).

1^o *Cas où l'intervention s'impose*

La grande indication d'urgence de l'intervention par la voie externe, celle pour laquelle on pratique depuis longtemps la trachéotomie, c'est la dyspnée. Soit que le malade présente simplement de la gêne respiratoire avec tirage et cornage due à l'obstruction ou au rétrécissement du larynx par augmentation des lésions bacillaires, soit, ce qui est beaucoup plus rare, qu'il soit atteint d'accès brusque de suffocation par spasme surajouté, l'ouverture de la trachée reste la seule ressource qui nous permette de retarder l'issue fatale.

Le tubage du larynx ne doit pas être tenté parce qu'à peu près impossible chez l'adulte et aussi parce que l'irritation permanente produite par le contact du tube aggrave rapidement et considérablement les lésions. La trachéotomie haute est ici l'intervention de choix et nous en exposerons plus loin la technique. Toutefois, en cas d'extrême urgence, il vaut mieux faire d'abord l'intercrico-thyroïdotomie qui s'exécute sans danger en quelques secondes et permet de parer au danger d'asphyxie ; secondairement, on refermera l'orifice laryngien et l'on ouvrira la trachée.

Cette éventualité, presque de règle jadis, fréquente encore de nos jours, ne se présente guère qu'à une période avancée de la maladie. Il s'agit là d'un simple traitement palliatif auquel la mort qui survient en général très rapidement ne laisse guère d'intérêt.

Dans certaines formes cependant, la dyspnée peut apparaître à une date relativement peu éloignée du début de l'affection alors que l'état général est encore bon. Comme nous le verrons plus loin, la trachéotomie a souvent, alors, une influence des plus favorables sur l'évolution des lésions.

2° Cas où l'intervention ne s'imposant pas, peut être entreprise dans un but curateur

Nous n'aurons, bien entendu, en vue dans cette étude, que le traitement de la tuberculose chronique du larynx. Les formes aiguës de la maladie sont ici, comme partout ailleurs, au-dessus des ressources de notre art.

Cependant, dans ces formes, vu la fréquence de la nécrose des arythénoïdes, on peut être amené à parer par trachéotomie à une crise menaçante d'asphyxie éventuelle rentrant dans le cadre du chapitre précédent.

Ce cas mis à part, restent ceux où nous sommes amenés à opérer dans l'espoir de guérir définitivement notre malade ou tout au moins d'apporter une amélioration notable dans son état et c'est là que nous devons nous montrer particulièrement circonspect.

A. — *Conditions d'ordre général en dehors desquelles le traitement par voie externe ne doit jamais être entrepris* : 1° les lésions pulmonaires doivent être

nulles ou très minimales ; 2° l'état général du malade doit être suffisamment conservé.

Il est bien évident, en effet, qu'entreprendre une intervention aussi sérieuse sur un sujet affaibli atteint d'une tuberculose pulmonaire en évolution, c'est, non seulement courir à un échec certain, mais encore ouvrir à l'infection de nouvelles portes par lesquelles elle va se propager (ceci s'appliquant surtout à la thyrotomie suivie de curettage où les surfaces cruentées restent au contact des crachats bacillifères expulsés par le malade). La trachéotomie n'est d'ailleurs pas moins dangereuse par suite des risques d'infection, et c'est dans ces cas qu'on a pu voir à la suite de l'opération les lésions pulmonaires évoluer rapidement comme sous l'influence d'un véritable coup de fouet.

Mais, par contre, il faut bien savoir que les lésions laryngées n'ont aucune corrélation avec les lésions pulmonaires. La tuberculose primitive du larynx niée jadis est aujourd'hui universellement admise, et beaucoup d'auteurs, d'ailleurs, s'accordent à la considérer comme relativement fréquente.

C'est pour cela qu'avant toute intervention un examen approfondi du malade s'impose non seulement par les procédés cliniques habituels, mais aussi et surtout par la radioscopie. Celle-ci nous montrera, en effet, fréquemment des lésions au début qui avaient échappé à l'examen et qui se révèlent à l'écran par des taches obscures.

Est-ce à dire que hormis les cas types de tubercu-

lose isolée, il faille s'abstenir de tout traitement sanglant et renoncer à l'espoir d'obtenir une guérison définitive ? Il serait exagéré de le dire. La conservation de l'état général prime encore le degré de l'affection pulmonaire et même lorsque celle-ci a passé à la deuxième période, si son évolution a lieu d'une manière torpide sans trop d'amaigrissement ni de pertes des forces et surtout sans fièvre, elle ne constitue pas un obstacle insurmontable, et l'on peut, en dépit d'elle, obtenir un résultat favorable du côté du larynx. Le malade reste naturellement plus exposé aux récidives, surtout s'il existe de l'expectoration septique, moins peut-être qu'on ne serait tenté de le croire.

Insistons particulièrement sur l'absence de température qui, ici, plus peut-être que partout ailleurs, présente un intérêt capital. C'est une règle courante en chirurgie générale, de ne point opérer les malades atteints de tuberculose pulmonaire fébrile. Nous n'y ferons point exception.

Cette règle de n'intervenir que sur des sujets encore résistants, non fébriles, à lésions pulmonaires peu avancées ne souffre qu'une seule exception. Dans certains cas de dysphagie très intense, en particulier quand cette dysphagie est due à une arthrite crico-arythénoïdienne, la trachéotomie peut, comme l'a bien montré Gouguenheim influencer favorablement ce symptôme si pénible. On n'en arrivera bien entendu, à cette extrémité, qu'après avoir essayé tous les autres moyens palliatifs et surtout les injec-

tions d'alcool sur le trajet du laryngé supérieur qui donnent généralement des résultats remarquables.

La situation de fortune et la position sociale du malade, sa docilité, son assiduité à suivre le traitement prescrit, l'état de son moral enfin sont encore autant de facteurs qui doivent entrer en ligne de cause dans notre décision. Il est bien certain qu'un malade riche, chez lequel le traitement chirurgical pourra être complété par une cure de repos et d'altitude, aura plus de chances de guérir. Toutefois, et c'est là, croyons-nous, une des causes qui favoriseront le mieux sa vulgarisation, le traitement chirurgical par voie externe est certainement celui qui s'adapte le mieux aux exigences de la clientèle hospitalière. Les résultats qu'il donne sont, quand ils sont favorables, plus rapides que par tout autre procédé et c'est là, croyons-nous, chose capitale quand il s'agit de quelqu'un obligé de gagner au jour le jour sa vie et celle de sa famille.

B. — *Formes de la tuberculose laryngée dans lesquelles le traitement par voie externe peut être entrepris. — Choix de l'intervention.* — Ces deux questions étant intimement liées l'une à l'autre, il nous a paru logique de les réunir en un seul chapitre. Nous étudierons donc à propos de chaque intervention ses indications et contre-indications, ses avantages et les dangers qu'elle présente. Nous terminerons par une vue d'ensemble sur les résultats obtenus par ces méthodes et sur l'avenir qui leur est réservé.

D'une façon générale on peut dire que :

1° La trachéotomie peut être employée dans tous les cas où il est nécessaire de mettre l'organe au repos ;

2° La laryngotomie est indiquée dans les cas beaucoup plus rares où il est nécessaire d'agir directement sur les lésions et d'en surveiller la cicatrisation.

De ce fait se trouvent éliminés du cadre de la laryngotomie tous les cas où les lésions laryngées prennent un aspect diffus, à plus forte raison ceux ou non limitées à la cavité laryngienne, elles envahissent les territoires voisins, en particulier l'épiglotte.

Toutes les fois que cet opercule est pris, il faudra s'en tenir à la trachéotomie. Il faut d'ailleurs se garder de confondre l'infiltration épiglottique vraie avec l'œdème de cet organe qui peut s'observer bien qu'à vrai dire assez rarement au cours de la tuberculose laryngée. Dans d'autres cas, on pourra commencer par traiter l'épiglotte, soit par galvanocaustie, soit en pratiquant l'ablation partielle à l'aide de pinces coupantes. Une fois la guérison de cet organe obtenu, nous rentrons dans le cas précédent. Rien ne s'oppose à ce que nous traitions par les moyens préconisés les autres lésions du larynx.

Indications de la trachéotomie. — Dans ces formes étendues la trachéotomie rend au contraire de signalés services. En premier lieu, elle met le larynx dans un état de repos presque complet ; ce dernier n'est plus sollicité, en effet, que pendant les mouve-

ments de déglutition et non pas d'une façon constante comme il se fait pendant la respiration normale. Ce seul fait a une grosse importance. Il en est d'un larynx atteint de laryngite bacillaire comme d'une articulation atteinte de tumeur blanche : il leur faut l'immobilité pour guérir. Or, cette immobilité ne peut être obtenue qu'en enlevant à l'organe ses deux fonctions essentielles, la phonation et la respiration. La cure de silence, bien qu'ayant donné dans certains cas des résultats remarquables, n'arrive jamais à la réaliser complètement. De plus, elle *exige* du malade une force de caractère, une persévérance qu'on est loin de rencontrer fréquemment surtout dans la clientèle hospitalière.

En isolant le larynx, en le mettant à l'abri de toute irritation, la trachéotomie peut amener la guérison radicale des lésions intra-laryngées. Constamment elle les améliore. Nous rapportons plus loin trois observations où des malades trachéotomisés à une période avancée de leur affection cependant, puisque cette intervention fut faite non dans un but curatif, mais bien pour parer au danger d'asphyxie. De ces trois malades, deux présentèrent une amélioration telle de leurs lésions laryngées qu'il devint possible d'en pratiquer la cure radicale par la galvanocauté. Le troisième vit s'améliorer rapidement une dysphagie intense et un mieux sensible se produisit du côté du larynx. Il présentait malheureusement en même temps des lésions pulmonaires avancées auxquelles il succomba rapidement.

Un autre argument qui doit militer en faveur de la trachéotomie précoce dans le traitement des formes diffuses de tuberculose laryngée, c'est l'inefficacité du traitement par voie endolaryngée. Dans ces formes d'infiltration diffuses que Gouguenheim désignait sous le nom d'arythéno-épiglottiques, mais dans lesquelles, en réalité, les bandes ventriculaires et les cordes vocales elles-mêmes sont intéressées, l'application de la méthode galvano-caustique est très discutable. Le danger n'est point, comme on serait tenté de le croire de provoquer de l'œdème de la glotte ; celui-ci est en effet exceptionnel, les infiltrats bacillaires étant peu vasculaires et réagissant mal plutôt que trop. Par contre, il est fréquent d'observer à la suite de ces cautérisations une aggravation rapide des lésions. Il se produit là une phénomène analogue à celui qui s'observe lors des grattages incomplets des os atteints d'ostéite bacillaire. Or, il est bien évident que la destruction ignée des néoformations tuberculeuses ne peut être trop étendue sous peine d'entraîner ultérieurement une sténose grave.

Le même argument s'oppose au traitement par l'emploi de pinces coupantes. En outre, le risque d'hémorragie devient ici très sérieux pour peu que l'intervention soit large et que la pince, dépassant tant soit peu les parties infiltrées, vienne mordre sur la portion saine de l'organe.

Sous l'influence de la trachéotomie et du repos complet de l'organe qui en résulte, il est fréquent au

contraire de voir l'infiltration diminuer considérablement, et dès lors les lésions étant minimales, il sera facile de s'attaquer à elles par les moyens précédents.

Pour des raisons analogues à celles que nous venons d'esquisser, la trachéotomie nous paraît formellement indiquée toutes les fois qu'il y a *atteinte des cartilages du larynx*.

Si la nécrose des cartilages arythénoïdes est relativement rare, se voyant surtout dans la phthisie aiguë, celle du cricoïde ou du thyroïde est fréquente. Rebelle à tout autre mode de traitement, elle réclame plus encore que les lésions des parties molles l'immobilisation. De même pour l'arthrite crico-arythénoïdienne si fréquente. De plus, comme nous l'avons dit, la trachéotomie apporte souvent ici un soulagement rapide et considérable à la dysphagie terrible dont se complique fréquemment cette affection, dysphagie due principalement aux mouvements incessants imprimés à l'articulation malade pendant la respiration et la phonation.

Enfin, il est certaines formes de chordite où la tuméfaction et le gonflement bien que limités à une région atteignent des dimensions telles qu'elles résistent à tout traitement endolaryngé ou même qu'il peut être dangereux de tenter ce traitement. Dans ces formes également, la trachéotomie permettra souvent d'obtenir un affaissement relatif des lésions permettant de la traiter ultérieurement d'une manière plus radicale. D'ailleurs, dans cette forme la dyspnée croissante constituera une indication opératoire de plus.

AVANTAGES
ET
INCONVÉNIENTS DE LA TRACHÉOTOMIE

La trachéotomie est une excellente opération, facile à exécuter chez l'adulte dans le cas qui nous occupe tout au moins, mettant le malade à l'abri de tout danger de suffocation et lui évitant l'angoisse et la déchéance dont s'accompagne la dyspnée continue. Pratiquée sous anesthésie locale suivant les règles et avec les précautions que nous indiquons plus loin, elle est peu dangereuse, ne donnant qu'une mortalité de 1 pour 120 à peu près suivant les dernières statistiques. Elle peut être faite n'importe où, presque par n'importe qui avec un matériel restreint et ne nécessite ultérieurement que quelques soins très simples et une surveillance s'appliquant plutôt à l'évolution des lésions laryngées qu'à celle de la plaie trachéale.

Nous avons enfin longuement insisté sur ses heureux effets dans la marche des lésions laryngées proprement dites et du repos qu'elle procure à l'organe.

On lui a, par contre, adressé quelques reproches dont quelques-uns sont pleinement justifiés :

1^o Elle se complique fréquemment de broncho-pneumonie dont le pronostic est généralement très grave. En effet, l'air pénétrant dans les bronches y arrive à une température très inférieure à celle qu'il présente normalement. En outre, il n'est pas humidifié et surtout pas purifié par son passage à travers le filtre laryngé et pharyngo-nasal. Mais ces conditions sont, en somme, secondaires et avec la majorité des auteurs nous sommes persuadés que ces accidents pulmonaires s'observent surtout lorsqu'il y a pénétration de sang dans les voies aériennes au moment de l'acte opératoire proprement dit. Ces complications fréquentes chez les malades opérés par les chirurgiens généraux le sont beaucoup moins quand la trachéotomie est faite dans les services de spécialité suivant la technique lente que nous exposerons plus loin. Sans tomber dans la banalité, qu'il nous soit, en effet, permis de rappeler quel milieu de culture remarquable constitue le sang épanché et avec quelle facilité les germes qui vivent normalement en saprophytes dans les bronches s'y développeront. L'issue du sang dans les bronches étant relativement facile à éviter, il est vraisemblable que ces accidents deviendront de plus en plus rares.

2^o Par contre, la trachéotomie fait du malade un infirme tourmenté fréquemment au début du moins par des quintes de toux et incapables de faire effort, la glotte n'étant pas fermée. Les mucosités, constamment rejetées par la canule sont souvent un objet de dégoût pour son entourage. Mais c'est sur-

tout la privation de la parole qui est pour lui un sujet d'appréhension et l'incitera fréquemment à refuser l'intervention. Quelque altérée, voilée, éteinte que soit la voix d'un tuberculeux laryngé, il se fait toujours mieux comprendre qu'il ne saurait faire une fois canulé. C'est là évidemment une considération sérieuse. Lorsque l'intervention est jugée nécessaire, il faut s'efforcer d'en faire comprendre au malade l'opportunité, lui remontrer que la guérison est à ce prix, que les inconvénients qu'il aura à subir ne sont que temporaires, user en un mot de toute l'autorité morale que l'on peut avoir sur lui pour le décider.

3° La respiration trachéale a-t-elle sur l'évolution des lésions pulmonaires l'influence fâcheuse qu'on a voulu lui attribuer? Cette opinion nous paraît surtout basée sur ce fait que les sujets opérés au cours d'une forme dyspnéique succombent en général rapidement. En réalité, il s'agit là de malade arrivés le plus souvent à une période avancée de leur affection, le choc opératoire suffit parfois à les achever et les complications pulmonaires dont nous avons parlé plus haut deviennent ici particulièrement redoutables. Schmidt qui a pratiqué de nombreuses trachéotomies précoces dans un but curateur s'élève contre cette opinion. Il n'a jamais observé à la suite de l'intervention que l'état pulmonaire s'aggravât. Au contraire, quand il existait de la gêne respiratoire, l'état de dépérissement que présentait le malade, par suite de l'insuffisance de l'hématose, disparaît

rapidement et on observe un relèvement notable de l'état général.

4° L'argument le plus sérieux qui puisse être invoqué contre la trachéotomie, et nous devons reconnaître qu'il est particulièrement redoutable, c'est la difficulté que l'on peut avoir ultérieurement à refermer la plaie trachéale, le danger, en un mot, que court le malade de devenir un canular. Il est trop fréquent, en effet, de voir les malades porteurs d'un de ces appareils présenter des accès de suffocation aussitôt que l'on essaye de le leur enlever. Qu'il s'agisse d'un spasme laryngé ou, dans les cas plus anciens, d'un rétrécissement cicatriciel, la situation n'en est pas moins grave. C'est la crainte de cette éventualité qui, en somme, doit nous arrêter le plus et nous faire limiter l'emploi des opérations par voie externe aux seules formes sévères de l'affection.

Deux conditions entrent surtout en jeu dans la production de cette complication :

1° La forme de la laryngite bacillaire. A ce point de vue, les cas où la commissure antérieure est envahie sont particulièrement redoutables. Il est fréquent, en effet, de voir à ce niveau s'organiser un véritable pont fibreux rétrécissant d'autant le calibre du larynx, soit spontanément, soit à la suite d'une intervention quelconque (galvanocautie par exemple). De même une arthrite double crico-arythénoïdienne peut immobiliser les deux cordes en position médiane opposant aussi à l'inspiration un obstacle insurmontable.

Enfin, dans d'autres cas, ce sont les cordes elles-mêmes qui, transformées en véritables tumeurs dures, ne se prêtent plus à aucun mouvement. Dans toutes ces formes il convient d'être particulièrement circonspect, de n'intervenir qu'en cas de nécessité et après échec des autres méthodes et enfin de réserver son pronostic plus encore qu'en présence des formes habituelles.

2° Le temps pendant lequel la canule demeure en place a aussi une grosse importance. Si l'immobilité du larynx joue un grand rôle dans sa guérison, il n'en reste pas moins vrai que pendant ce temps les articulations vont s'ankyloser, les parties malades se scléroser, subir la transformation fibreuse et l'organe ainsi métamorphosé ne gardera vraisemblablement pas sa perméabilité première. L'irritation produite par la présence de la canule détermine, en outre, au niveau de la trachée une réaction inflammatoire pouvant aboutir à la formation de diaphragmes.

Nous nous efforcerons plus loin de montrer à quel moment on doit tenter de décanuler le malade suivant les cas. Disons tout de suite qu'en règle générale cette décanulation doit être le plus précoce possible.

Indications de la laryngotomie. — Les indications de la thyrotomie sont encore plus nettes. Cette opération, en effet, vise trois buts :

1° Soumettre au contact direct de l'air extérieur et surtout de la lumière les lésions endolaryngées, réalisant ainsi au niveau du larynx la méthode thérapeutique inaugurée par Spencer Wells dans la péricarionite tuberculeuse ;

2° Ouvrir une voie permettant l'extirpation chirurgicale complète de tel ou tel point atteint, cela directement sous les yeux sans risque d'hémorragie ;

3° Surveiller la cicatrisation des lésions et permettre l'application facile et prolongée de méthodes thérapeutiques difficilement utilisables par voie indirecte (rayons X, fulguration et surtout air chaud et héliothérapie). Des lors, il nous est facile de concevoir à quelles formes elle sera surtout applicable.

A. — Lorsqu'il existe des ulcérations torpides sans tendance à la cicatrisation avec semis de granulations bacillaires, formes auxquelles avait surtout la prétention de s'attaquer le traitement par les cautérisations à l'acide lactique et sur lesquelles l'héliothérapie aura une action cicatrisante vraiment remarquable comme en témoignent les deux observations de Rotcher que nous publions plus loin.

B. — Dans la tuberculose végétante du larynx. Cette forme relativement rare se caractérise par la présence dans la cavité laryngée de véritables tumeurs analogues d'aspect aux tumeurs syphilitiques ou cancéreuses. Ces tumeurs, infiltrations tuberculeuses, lentes, progressives, localisées débutent en général par les cordes vocales et très rapidement s'étendent, pouvant envahir toute la cavité laryngienne et déterminer parfois de la dyspnée.

Cette forme de la tuberculose laryngienne est souvent primitive ; très rarement, elle coïncide avec des lésions pulmonaires graves. Par contre, les végétations se reproduisent souvent avec une tena-

cité désespérante, ténacité due surtout à ce qu'il est difficile d'extirper suffisamment leur point d'implantation par les voies naturelles.

Il convient cependant, avant d'aller plus loin, d'essayer le traitement par les voies normales, (extirpation à la pince et galvanocaustie). Ce n'est qu'après échec répété de ces petites interventions simples et sans danger que l'on sera autorisé à ouvrir le larynx. Par la brèche ainsi faite on pourra extirper par le contrôle de la vue toutes les végétations et effectuer un curetage énergique de la cavité laryngée. On pourra surtout surveiller de près la cicatrisation et enlever après application de cocaïne le moindre bourgeon tendant à se reproduire. C'est, en somme, là un procédé analogue à celui employé pour le traitement du papillome diffus chez l'enfant. Dans certains cas très rebelles, on pourra même rechercher l'épidermisation secondaire du larynx, transformant ainsi la thyrotomie primitive en laryngotomie.

C. — Enfin, la grande indication de la thyrotomie, celle pour laquelle on l'emploiera le plus volontiers et le plus souvent, c'est l'existence d'une lésion limitée, extirpable en entier, se prêtant en quelque sorte à la cure radicale.

Est-ce à dire qu'en présence d'une lésion limitée au début, il faille d'emblée ouvrir le larynx. Certes non. La modération étant par excellence la vertu dominante du chirurgien, il faudra tout d'abord tenter le traitement par manœuvres laryngosco-

piques. Mais si l'on voit que l'évolution du mal n'est pas enrayée rapidement, il faut intervenir sans perdre en tergiversations un temps précieux. Il importe, en effet, de ne pas laisser à la lésion le temps de s'étendre, mais de l'enlever dans sa totalité le plus rapidement possible. C'est ainsi qu'on a pu extirper une corde vocale en entier, la moitié d'un arythénoïde, telle portion infiltrée d'une bande ventriculaire. On extirpe ainsi en quelque sorte le mal et sa coque, et cette méthode est certainement celle qui, bien exécutée sur un sujet sain par ailleurs, donnera les meilleurs résultats et surtout les plus durables.

Par contre, la thyrotomie est dans certains cas formellement contre-indiquée.

1° Lorsqu'il existe des lésions de l'épiglotte, fait sur lequel nous avons déjà insisté ;

2° Quand les cartilages sont atteints. Inciser ces cartilages, c'est alors transformer une tuberculose fermée en tuberculose ouverte, ouvrir la porte à la suppuration et aux infections secondaires. Il n'y a d'ailleurs aucun traitement spécial applicable à ce cas après ouverture du larynx. Mieux vaut faire simplement une trachéotomie donnant ainsi au larynx une immobilité relative ;

3° En cas de dyspnée menaçante, il vaut mieux faire d'abord une trachéotomie et ne faire la thyrotomie si elle est indiquée de par ailleurs que quelques jours plus tard, lorsque le malade sera remonté, bien habitué à respirer par sa canule et à l'abri des complications pulmonaires.

Avantages et inconvénients. — En résumé, la laryngotomie est essentiellement une opération curatrice ne s'adressant qu'à un nombre de cas restreint, ne devant jamais être appliquée aux cas d'urgence. Son exécution est assez délicate, ainsi d'ailleurs que les interventions complémentaires auxquelles elle ouvre la voie, la conduite du traitement dans son ensemble ne laissant pas d'être difficile et d'exiger une grande habitude. On lui a reproché aussi, comme d'ailleurs à toutes les méthodes sanglantes, de favoriser la généralisation de l'infection. Si tant est qu'il existe, le fait est exceptionnel. On a pu, par contre, observer une extension du processus bacillaire à la peau du cou. En réalité, cette extension est plus apparente que réelle, et il s'agit plutôt de quelques petits bourgons venant faire hernie au niveau de la plaie que d'une propagation véritable. Il est d'ailleurs facile d'éviter cet accident en renouvelant fréquemment les pansements et suivant de près l'évolution de la brèche opératoire.

Résultats. — Les opérations par voie externe dans le traitement de la laryngite tuberculeuse ne sont pas encore suffisamment entrées dans la pratique pour que l'on puisse porter sur elles un jugement assuré. Il serait à l'heure actuelle bien imprudent d'avancer une opinion, et seul l'avenir nous dira quelle est leur valeur. Les résultats obtenus jusqu'à présent semblent satisfaisants. Toutefois, les auteurs ne sont pas d'accord à ce sujet. Tandis que Schmidt, Heryng, Guizez vantent les bons effets de ce traite-

ment et se déclarent disposés à l'appliquer le plus possible, Portela et Botey ont renoncé à son emploi et le considèrent comme devant rester une méthode d'exception.

Si, en proposant au malade une intervention aussi sérieuse qu'une trachéotomie ou une laryngotomie nous étions assuré d'obtenir un résultat favorable, il n'y aurait pas à hésiter vu la gravité extrême de l'affection en cause. Mais, en matière de tuberculose laryngée, il est tout au moins hasardeux d'avancer une telle affirmation. Telle forme qui, à son début, paraissait limitée et semblait devoir avoir une évolution bénigne, s'aggrave irrésistiblement quel que soit le mode de traitement employé, quelquefois même à l'occasion de ce traitement. Dans d'autres cas, au contraire, on est surpris de voir avec quelle facilité régressent des lésions relativement étendues sous l'influence du simple repos vocal. Il est donc bien difficile de se prononcer.

Il est cependant un fait certain admis par tous les auteurs, c'est l'heureuse influence de la mise au repos de l'organe dans la marche de l'affection et c'est pour cela, croyons-nous, que la trachéotomie simple est souvent aussi utile, sinon plus, que la laryngotomie, bien que n'ayant point la prétention de s'attaquer directement aux lésions. C'est la laryngotomie qui doit rester une méthode d'exception réservée aux seules formes que nous avons étudiées plus haut. Avec Schmidt, Rotcher et Guizez, nous pensons au contraire qu'il y aurait avantage

dans nombre de cas à pratiquer la trachéotomie d'une façon beaucoup plus précoce qu'on ne le fait ordinairement.

Il sera bon toutefois de n'y avoir recours qu'après échec de la cure de silence et du traitement par manœuvres endolaryngées. L'indocilité du malade ne pouvant s'astreindre à ne point parler est ici une considération qui devra jouer un gros rôle dans notre décision.

TECHNIQUE DE LA TRACHÉOTOMIE.

Nous n'avons pas l'intention de refaire ici la technique complète de la trachéotomie exposée très à fond dans tous les livres classiques. Sans nous lancer dans des redites inutiles, nous insisterons simplement sur certains points se rattachant particulièrement au cas qui nous occupe. C'est cette technique qui est généralement employée à Paris dans les services d'oto-rhino-laryngologie.

La question de l'anesthésie a une importance primordiale. La narcose générale par le chloroforme ou l'éther doit être absolument rejetée. Elle présente par elle-même un réel danger. On sait, en effet, que le nombre des morts par chloroforme qui est de 1 sur 3.000 environ dans la pratique chirurgicale courante s'élève à 1 sur 200 quand il s'agit d'interventions portant sur les voies aériennes supérieures. La syncope blanche peut s'observer lors de l'ouverture de

la trachée due vraisemblablement à un réflexe parti du pneumogastrique. En outre, en supprimant ou tout au moins en diminuant grandement la sensibilité, elle donne à la muqueuse de l'arbre respiratoire une tolérance dangereuse pour les quelques gouttes de sang qui pourraient pénétrer dans la trachée lors de l'incision de ce conduit.

C'est donc à l'anesthésie locale qu'il convient de donner la préférence, et cette pratique a réalisé ici un énorme progrès. Le meilleur anesthésique à employer est la novocaïne à 1/200 en injections sous-cutanées. Cette solution dont on peut injecter sans danger des doses considérables (jusqu'à 100 cmc. Reclus), donne en dix minutes à un quart d'heure une anesthésie parfaite. Cette anesthésie doit être faite en trois plans : peau, tissu cellulaire sous-cutané, plans sous-aponévrotiques. La quantité de liquide nécessaire est de 8 à 10 centimètres cubes. On peut employer soit la seringue ordinaire de Luer soit mieux la seringue à aiguille coudée de Gibert très employée dans la chirurgie endonasale et qui, de par sa disposition, est particulièrement commode. Il est très important avant, de commencer l'opération, d'attendre un temps suffisant (10 à 12 minutes au moins pour que l'action du médicament soit complète).

L'addition à la novocaïne de quelques gouttes d'une solution d'adrénaline à 1/1000 est très utile. Elle fait en quelque sorte mordre l'anesthésique et donner une ischémie relative importante.

Une heure avant l'opération, on fera au malade une piqûre de 1 centimètre cube de morphine. Il arrivera ainsi sur la table d'opération très calme, demi-somnolent, l'anesthésie et tout l'acte opératoire en seront particulièrement facilités.

En pratiquant une trachéotomie pour tuberculose laryngée, il est un principe fondamental dont il ne faut jamais se départir, *ne pas se presser*. Il ne s'agit point là (du moins dans la majorité des cas) d'une asphyxie complète analogue à celle vue dans le croup chez l'enfant, mais bien d'un simple tirage. Il importe donc de faire une opération bien réglée, de ménager la résistance du malade et surtout *d'éviter la pénétration du sang dans les voies aériennes*, incident sur la gravité duquel nous avons longuement insisté plus haut. Le malade ne sera couché que lorsque l'anesthésie sera complète et le chirurgien prêt à commencer. On le fera relever aussitôt qu'il accusera quelque signe de fatigue et on lui fera respirer de l'oxygène. Une trachéotomie ainsi faite dure en moyenne de vingt à vingt-cinq minutes. Nous sommes loin du procédé en un temps de Saint-Germain, mais l'objectif d'un chirurgien n'est-il pas de guérir son malade et non de faire montre d'une dextérité inutile et dangereuse dans le cas particulier ?

L'incision faite suivant le trajet classique devra être assez longue. Il faut en effet bien y voir d'autant que l'hémorragie va tout à l'heure venir nous gêner. Pour prévenir celle-ci, certains auteurs entre autres,

M. Castex incisent au thermocautère tous les plans superficiels jusqu'au conduit. D'accord en cela avec la majorité des laryngologistes, nous considérons cette pratique comme nuisible à cause des eschares et de la suppuration dont est immanquablement le siège la brûlure ainsi produite.

Il faut inciser au bistouri dans toute la longueur de la plaie cutanée les plans superficiels et l'aponévrose. Celle-ci traversée, on doit abandonner l'instrument tranchant et dénuder à la sonde cannelée la face antérieure de la trachée. Celle-ci est, en effet, recouverte par un lacis veineux abondant donnant, quand on la sectionne, une hémorragie gênante. La sonde cannelée au contraire écarte plus qu'elle ne coupe. Cependant dans cette manœuvre, on déchire toujours quelque branche. Il importe alors avant tout d'assurer une hémostase exacte. Tout ce qui saigne sera saisi par des pinces à forcipressure et lié au catgut. Quand la plaie sera nette et absolument étanche, alors seulement on sera autorisé à ouvrir la trachée.

L'incision trachéale proprement dite doit être petite (2 anneaux au plus). On évitera ainsi la production d'emphysème sous-cutané, ce qui est rare et surtout la sortie trop facile de la canule qui est fréquente. Par cet orifice on s'efforcera d'introduire une canule assez grosse qui arrive bien au contact des parois trachéales. L'emploi du dilatateur est inutile si l'on emploie la canule de Krishaber.

Sitôt la canule en place, il faut retirer le mandrin

intérieur, faire asseoir le malade et lui faire respirer de l'oxygène. Il est pris à ce moment d'une quinte de toux qui s'apaise rapidement lorsqu'aucune goutte de sang n'a pénétré dans la trachée.

On rétrécit ensuite à l'aide de quelques crins la partie inférieure de l'incision cutanée. On introduit sous la canule une compresse fendue, le tube étant entre les deux chefs et on recouvre l'orifice de ce dernier d'une cravate de gaze aseptique destinée à filtrer et à réchauffer l'air dans la mesure du possible.

Enfin ici, comme dans bien d'autres cas, les soins post-opératoires ont plus d'importance peut-être encore que l'opération elle-même. Le malade va, pendant quelques jours, être particulièrement exposé aux complications pulmonaires, et il faut lui éviter toute cause de refroidissement. Pour éviter toute congestion il restera levé le plus possible, mais ne sortira pas de la chambre chauffée à 18 degrés et dans laquelle on entretiendra une atmosphère humide en y faisant bouillir des herbes aromatiques.

Il est bon de pratiquer les premiers jours une injection intra-trachéale quotidienne d'huile goménolée et de faire à la moindre élévation de température des applications de ventouses répétées qui souvent triompheront d'un début de congestion. Il convient aussi d'attendre quelques jours avant de commencer un traitement intra-laryngé si ce dernier est jugé utile.

Le point délicat de la conduite ultérieure du trai-

tement est le choix du moment où l'on doit tenter de décanuler le malade. Il faut, en effet, éviter d'une part d'enlever la canule trop tôt avant que les effets bienfaisants du repos laryngé se soient produits. D'autre part, nous avons plus haut montré le danger qu'il y a à laisser la canule trop longtemps en place.

C'est surtout la forme de la bacillose laryngée et les renseignements fournis par l'examen laryngoscopique qui doivent ici nous guider. S'agit-il d'une périchondrite, y a-t-il arthrite crico-arytéoïdienne, l'immobilisation du larynx doit être prolongée plusieurs mois, faute de quoi l'intervention demeure inutile. Au contraire, dans les formes où les lésions de la muqueuse et le gonflement surajouté prédominent, il n'est pas rare de voir sous l'influence du repos un affaissement rapide se produire en quelques semaines permettant de supprimer la canule et d'entreprendre le traitement par les voies naturelles. Dans les cas douteux, il convient de tenter prudemment la décanulation quitte à remettre la canule en place à la moindre aggravation.

TECHNIQUE DE LA LARYNGOTOMIE

La laryngotomie telle qu'on la pratique pour le traitement de la tuberculose laryngée diffère notablement de celle en usage pour l'extirpation des corps étrangers ou des tumeurs. En réalité, elle comprend deux temps très distincts :

1° Laryngotomie proprement dite, curettage et ablation des parties malades ;

2° Établissement d'une laryngofissure permettant de surveiller la cicatrisation des lésions et de parer immédiatement à toute menace de récurrence. Certains chirurgiens plus hasardeux avaient bien essayé de refermer le larynx immédiatement. Les résultats obtenus ne furent pas favorables, et cette pratique est aujourd'hui abandonnée.

Comme pour la trachéotomie nous n'insisterons que sur quelques points spéciaux.

1° *L'anesthésie.* — Ici comme dans le cas précédent, c'est l'anesthésie locale par infiltration d'une solution de novocaïne à 1/200 qui doit être préférée. Mais fait capital, l'anesthésie de la peau et des plans pré-laryngés doit être précédée d'une cocaïnisation aussi soignée et aussi complète que possible non seulement de la cavité laryngée, mais encore de la sous-glottis sur laquelle nous aurons à agir tout à l'heure. Cette région n'est pas toujours facile à atteindre par le porte-coton manié sous le contrôle du miroir laryngien. Lorsque le malade a été préventivement trachéotomisé comme nous le préconisons plus loin, il est facile d'introduire au-dessus de la canule un petit tampon imbibé de cocaïne à 1/10 qui donne une anesthésie parfaite et supprime tout réflexe ;

2° Faut-il faire précéder l'ouverture du larynx d'une trachéotomie préalable ? Certains chirurgiens, entre autres M. Castex, préfèrent s'en abstenir, se bornant à ouvrir la trachée au cours de l'interven-

tion. Nous considérons comme tellement préjudiciable au malade l'entrée du sang dans les voies respiratoires que nous trouvons préférable de pratiquer d'abord la trachéotomie suivant la technique que nous avons indiquée plus haut deux jours avant d'ouvrir le larynx. De cette façon, le malade a le temps de s'habituer à la respiration trachéale. Il ne présentera plus au cours de l'intervention de quintes de toux gênantes et dangereuses. Enfin, le traumatisme opératoire sera ainsi partagé en deux, partant moins considérable.

Comment, au cours de la laryngotomie, empêchera-t-on le sang de pénétrer dans la trachée? Les canules obturatrices, telles que celles de Hahn ou Trendelenburg, sont peu pratiques et dangereuses, la dilatation de la trachée qu'elles provoquent n'étant point sans inconvénients et pouvant provoquer des accidents dans la sphère du pneumogastrique. En outre, elles sont loin d'avoir une étanchéité suffisante n'ayant avec les parois du canal aérien que des contacts linéaires. Il est plus simple, croyons-nous, d'introduire au-dessus de la canule dans la sous-glotté préalablement anesthésiée une mèche qu'il sera facile de tasser une fois le larynx ouvert constituant ainsi un véritable tampon sous-laryngé. L'ouverture du larynx ne donne, en effet, lieu en général qu'à un écoulement de sang peu abondant. C'est surtout le curettage et les manœuvres intra-laryngées qui sont hémorragiques.

L'incision du thyroïde doit être faite sur la ligne

médiane et de bas en haut à l'aide de la cisaille spéciale de Moure. A moins d'indications spéciales, il vaut mieux ne pas toucher au cartilage cricoïde et ponctionner directement la membrane crico-thyroïdienne. Il convient aussi, suivant le conseil de M. Castex, de ne point dénuder les lames du thyroïde des couches pré-laryngées de façon à conserver un plan sur lequel on pourra suturer les bords de l'incision laryngée à la peau pour l'établissement de la laryngofissure.

Après curettage et ablation des parties malades, faut-il tamponner? C'est, croyons-nous, une bonne mesure quand on pratique l'extirpation sanglante des parties malades. Si l'on emploie le galvano ou le thermocautère comme le veut M. Castex, elle est moins justifiée et même inutile.

La canule sera enlevée très rapidement dès le deuxième ou troisième jour. On laissera se refermer la plaie trachéale, le malade respirant dorénavant par sa laryngofissure et aussi par les voies naturelles. Il est bon de ne pas laisser se refermer trop tôt cette laryngofissure de façon à pouvoir surveiller la cicatrisation des lésions.

Toutefois, au cas de tuberculose pulmonaire ouverte s'accompagnant du rejet de crachats bacillifères, nous croyons préférable de laisser la canule en place pour éviter aux surfaces cruentées trop sujettes déjà à s'infecter secondairement le contact de ces crachats. C'est d'ailleurs une éventualité exceptionnelle, la laryngotomie étant, en général, contre-indiquée dans ce cas.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

X..., trente-trois ans, menuisier, entre à l'hôpital dans le service de M. le Dr Lenoir, pour dyspnée intense, le 2 février 1912.

Ce malade est atteint, dit-il, d'une laryngite chronique depuis quatre ou cinq mois. La maladie a commencé par des troubles de la voix qui est devenue rauque, voilée, pour arriver actuellement à être presque éteinte.

Les troubles dyspnéiques sont de date plus récente, trois semaines environ. Ils ont été en augmentant progressivement sans à-coups et actuellement atteignent une grande intensité. Le malade, très amaigri, est légèrement cyanosé, présentant du tirage sus et sous-sternal et un cornage marqué. Il ne parle que très difficilement et ne répond que par monosyllabes.

L'examen laryngoscopique montre des lésions de laryngite bacillaire diffuse. L'épiglotte est très infiltrée ainsi que les arythénoïdes. Il existe sur le bord libre de l'opercule deux petites ulcérations creuses sur la nature desquelles il n'est pas possible d'hésiter.

L'examen des poumons révèle des lésions discrètes du

sommet droit, un peu plus marquées à gauche où paraît exister un début de ramollissement.

Trachéotomie immédiate. Aucun incident. Suites opératoires très bonnes. Très légère élévation de température le soir cédant rapidement à l'application de ventouses.

12 février 1912. — L'état général du malade s'est beaucoup amélioré. Il tousse un peu mais a repris près de 1.200 grammes, l'appétit est conservé, les urines normales.

L'examen laryngoscopique permet de constater un affaïssement remarquable de toutes les lésions laryngées. Les arythénoïdes surtout sont beaucoup moins volumineux et bien que l'examen soit assez difficile chez ce malade, on peut apercevoir les cordes vocales qui sont peu malades mais recouvertes par les replis ventriculaires hypertrophiés.

En présence de cet état de choses, on décide de tenter la cure de ces lésions par la méthode galvanocaustique. Dans une première séance, on s'attaque d'abord à l'épiglotte. Tout le bord gauche ulcéré est détruit et sur la face laryngée on pratique plusieurs raies de feu profondes.

Repos absolu, glace en permanence dans la bouche. Il ne se produit aucune réaction inflammatoire, mais le malade accuse une dysphagie assez intense l'obligeant à prendre uniquement des aliments liquides et due à la cautérisation du bord libre.

20 février. — L'examen montre que l'épiglotte non encore entièrement cicatrisée est cependant déjà fortement rétractée. On détruit une nouvelle petite ulcération qui s'est formée sur le bord libre. On pratique ensuite une raie de feu sur le bord adhérent du bourrelet qui répond au repli ventriculaire

et l'on fait une pointe de feu profonde sur l'arythénoïde gauche.

2 mars. — Résultat satisfaisant; le larynx apparaît libre du côté opéré, on pratique la même manœuvre du côté opposé.

11 mars. — Les cautérisations étant à peu près cicatrisées, on essaye de décanuler le malade. Celui-ci respire facilement. L'orifice trachéal se referme peu à peu. Au bout de trois semaines, il ne persiste qu'une petite fistule que l'on ferme par autoplastie.

L'état du larynx ne s'est pas modifié. Il persiste toujours un peu de gonflement surtout au niveau de la base de l'épiglotte. De plus, l'œdème des bandes ventriculaires a une tendance à se reproduire. Il est nécessaire de faire de temps à autre une séance de galvanocaustie. Par contre, la respiration est libre et la voix, quoique toujours enrouée, bien plus distincte qu'auparavant. En somme, résultat satisfaisant.

OBSERVATION II (Personnelle)

Catherine C..., vingt-deux ans entre à l'hôpital pour amaigrissement, toux et troubles laryngés le 20 mai 1912.

Bien portante jusqu'à il y a un an, a fait à cette époque une pleurésie séreuse pour laquelle elle est restée deux mois et demi à Tenon. Depuis, elle ne s'est jamais bien remise, restant faible, amaigrie. Elle tousse et se plaint de points de côté continuel. Elle ne crache pas et n'a jamais eu d'hémoptysie.

Depuis deux mois environ, elle éprouve des picotements

dans la gorge et un enrouement qui a été en progressant. Depuis quelques jours elle accuse en outre une certaine gêne respiratoire et un peu de dyspnée.

A l'examen, on ne trouve que des lésions pulmonaires très minimes, submatité et rudesse de l'inspiration à gauche, rien à droite.

L'examen laryngoscopique pratiqué dans le service de M. le Dr Lermoyez donne les résultats suivants :

Laryngite bacillaire avancée. Grosse ulcération sur la corde vocale gauche. Arthrite crico-arythénoïdienne du même côté immobilisant cette corde. Gros gonflement des deux arythénoïdes.

On essaye pendant quelques jours un traitement local par des injections d'huile goménolée et on prescrit la cure de silence. Mais la malade ne peut s'astreindre à cette dernière et cause sans cesse.

12 juin. — La malade éprouve une grande difficulté à respirer; la dysphagie a aussi augmenté. A l'examen laryngoscopique, la partie supérieure du larynx apparaît presque complètement obstruée.

Trachéotomie le jour même par de Lamothe, interne du service, suivant la technique indiquée plus haut : aucun incident.

La dysphagie s'atténue considérablement dans les jours qui suivent.

5 juillet. — Trois semaines après l'intervention, le larynx va beaucoup mieux. Les arythénoïdes sont presque normaux. L'ulcération de la corde gauche est très diminuée. Seule persiste une grosse masse sessile implantée sur la bande ventriculaire du même côté, Ablation de cette masse à la pince coupante sans incident le même jour.

Le larynx est libre, mais comme il persiste un peu de douleur à la pression, dans l'angle du thyroïde témoignant qu'il existe toujours de l'arthrite de ce même côté on attend encore pour enlever la canule.

12 juillet. — Galvanocautérisation de la portion infiltrée de l'épiglotte et du point d'implantation de la masse enlevée précédemment. La corde est toujours immobile.

3 août. — La douleur à la pression ayant disparu on enlève sans incidents la canule.

19 août. — L'orifice est refermé, la malade quitte l'hôpital ne présentant plus ni dyspnée ni dysphagie ayant engraisé de près de 2 kilogrammes, la voix est toujours voilée, éteinte.

21 octobre. — La malade revient à la consultation du Dr Lermoyez se plaignant de nouveau de gêne pour respirer. L'examen laryngoscopique montre une récurrence de la masse bourgeonnante gauche.

On la détruit entièrement au galvanocautère. Des pointes de feu profondes et répétées sont faites dans la même séance sur l'arythénoïde du même côté qui est infiltré.

23 octobre. — La malade a beaucoup souffert, mais la dyspnée a disparu. Bon état local. Injection d'huile goménolée.

23 décembre. — La malade est revue en bon état, la corde gauche est toujours immobile, mais l'ulcération a disparu ; léger œdème de l'épiglotte, galvanocaustie.

OBSERVATION III (Personnelle)

Charles L..., vingt-huit ans, charretier, est apporté à l'hôpital dans un état misérable le 7 avril 1912.

Il présente l'aspect extérieur d'un tuberculeux avancé ; mais surtout ce qui frappe, c'est l'extrême dyspnée dont il est atteint. Avec les plus grandes difficultés, il parvient à nous dire qu'il a depuis six mois une laryngite et que depuis trois semaines il est gêné pour respirer et présente une dysphagie telle qu'il ne peut même plus avaler le lait.

Examen des poumons très difficile à cause du cornage. Lésions très avancées, caverne à gauche.

Trachéotomie d'urgence dans le service du docteur Lermoyez, par De Lamothe, interne. Grandes difficultés vu l'état d'extrême faiblesse du malade qui, à plusieurs reprises, manque de tomber en syncope. Aucun incident consécutif.

8 avril. Le malade est très soulagé. Il a pu le matin prendre un peu de lait et de bouillon sans trop souffrir. On avait décidé la veille de lui faire des injections d'alcool sur le trajet du laryngé supérieur. En présence de cette amélioration on décide d'attendre.

13 avril. — La dysphagie a presque complètement disparu, le malade pouvant prendre même des aliments solides. La douleur à la pression sur le cartilage thyroïde qui était très vive au début l'est beaucoup moins.

L'examen du larynx montre une épiglote très volumineuse mais non ulcérée. Toute la cavité laryngée est obstruée par de grosses masses. Vu l'état précaire du malade, aucune intervention n'est tentée.

Le malade succombe le 20 mai aux progrès de son affection pulmonaire sans avoir présenté de nouvelles crises de dyspnée.

OBSERVATION IV

(Luc, in *Traitement de la Phtisie laryngée.*)

Il s'agit d'une jeune femme, concierge de son métier, qui vint pour la première fois me consulter dans l'automne de 1896 pour une aphonie accompagnée de signes de sténose laryngée et de symptômes de pleurésie sèche et d'induration aux deux sommets. Son affection avait débuté cinq ans auparavant à la suite d'un refroidissement. Elle avait notablement maigri et ne pesait pas alors plus de 48 kilogrammes. Le miroir laryngé montrait une infiltration des cordes vocales qui étaient en outre comme soudées sur leur quart antérieur et une ulcération végétante de la muqueuse préarythénoïdienne.

Après avoir vainement tenté de combattre la sténose laryngée d'abord en séparant avec le galvano-cautère la symphyse vocale, puis en inhibant la glotte, je finis par me décider en novembre à pratiquer la trachéotomie. La canule fut laissée en place pendant quinze mois et la malade fut soumise à la suralimentation et à la meilleure hygiène possible. Quant au bout de quinze mois, je tentai d'enlever la canule, j'eus la satisfaction de constater que la glotte était redevenue perméable bien que les cordes fussent encore réunies sur une petite étendue de leurs bords.

Quant aux épaissements des autres parties de la muqueuse,

ils s'étaient considérablement réduits prenant un aspect complètement fibreux. Le malade avait en outre gagné une vingtaine de livres et ses lésions pulmonaires étaient restées stationnaires. Depuis lors la guérison n'a fait que s'accroître. En décembre 1906, ses cordes vocales n'ont pas assurément la régularité normale ce qui explique l'enrouement persistant, mais elles offrent une surface blanche et unie. Elles sont en outre toujours soudées sur une minime étendue de leurs bords. Au-devant de la région arythénoïdienne, un simple épaissement fibreux marque la seule trace des lésions primitives.

La malade pèse actuellement 148 livres. Je dois ajouter que dans ce cas, la nature bacillaire des lésions laryngées avait été nettement établie dès l'année 1896 par l'examen d'un fragment extrait de la muqueuse arythénoïdienne.

OBSERVATION V

(Luc, in *Traitement de la phtisie laryngée.*)

En 1896, vint me consulter un homme âgé de trente-cinq ans qui présentait les signes d'une laryngite sténosante accompagnée d'aphonie, de toux et d'un notable amaigrissement. L'examen du larynx révéla une infiltration considérable de la muqueuse arythénoïdienne et des cordes vocales, et le bacille de Koch fut constaté dans l'expectoration. Je pratiquai sur lui une trachéotomie et il partit pour la campagne avec sa canule. Il y séjourna plusieurs mois vivant au grand air et se suralimentant. Quand je le revis, je constatai

que son larynx était redevenu normal et l'extraction de la canule ne donna lieu à aucun spasme glottique.

Malgré mon assurance qu'il pouvait désormais se passer de cet instrument, il le conserva craignant d'être pris de suffocation quand il serait loin de moi.

CONCLUSIONS

Le traitement chirurgical de la tuberculose laryngée par des interventions empruntant la voie externe est de date récente. Jusqu'à ces dernières années, on se bornait à pratiquer la trachéotomie dans les cas de dyspnée menaçante. Dernièrement, nombre d'auteurs ont proposé la trachéotomie précoce, la laryngotomie suivie d'ablation des parties malades, et même la laryngectomie totale dont nous ne nous occuperons cependant pas.

Indications. — Elles varient suivant la marche de la maladie, suivant sa forme anatomique, suivant enfin le degré d'atteinte de l'état général et l'étendue des lésions pulmonaires.

A. — Cas où il faut absolument opérer :

1° Lors de dyspnée menaçante ou de tirage continu entraînant une déchéance organique consécutive à l'insuffisance de l'hématose;

2° Dysphagie rebelle ayant résisté aux autres modes de traitement, surtout quand cette dysphagie est due à une arthrite crico-arythénoïdienne.

L'opération de choix est alors la trachéotomie haute.

L'intercrico-thyroïdotomie devant être réservée aux seuls cas de dyspnée menaçante.

B. — Cas où il n'y a pas urgence absolue et où l'opération peut être entreprise dans un but curateur.

I. — Conditions *sine qua non* applicables aux deux opérations :

- 1° L'état général doit être bon ;
- 2° Il ne doit pas y avoir de fièvre ;
- 3° Les lésions pulmonaires doivent être minimales ou à marche torpide.

II. — Indications tirées de la forme anatomique des lésions locales et des conditions nécessaires à cicatrisation. Trachéotomie et thyrotomies s'appliquent ici à des cas différents.

A. — La trachéotomie précoce est applicable à tous les cas où il faut mettre l'organe au repos :

- 1° Formes diffuses avec gros gonflement et atteinte de l'épiglotte ;
- 2° Lorsqu'il y a atteinte des cartilages ;
- 3° Lors d'arthrite crico-thyroïdienne ;
- 4° Lors de tuméfaction considérable d'une corde ayant résisté au traitement par manœuvres endolaryngées.

B. — La laryngotomie est surtout applicable :

- 1° Dans les cas où il y a intérêt à soumettre au contact direct de l'air et surtout de la lumière les lésions endolaryngées quand existent des ulcérations torpides sans grande tendance à la cicatrisation spontanée ;

2° Quand la lésion est assez limitée pour qu'on puisse espérer l'enlever complètement ;

3° Dans les formes à végétations récidivantes qu'il importe d'extirper à fond et dont la cicatrisation demande une surveillance constante.

Elle est formellement contre-indiquée :

1° Quand l'épiglotte est atteinte ;

2° Quand il y a lésion des cartilages ou des articulations ;

3° Dans les formes dyspnéiques.

Avantages et inconvénients de ces opérations

A. — La trachéotomie est une opération simple, peu dangereuse quand elle est bien faite, mettant l'organe vocal au repos complet. On lui a reproché :

1° D'exposer aux complications pulmonaires. Ces accidents sont dus le plus souvent à la pénétration du sang dans les voies aériennes facilement évitable par une technique bien réglée ;

2° De faire du malade un infirme temporairement tout au moins ;

3° D'avoir une influence fâcheuse sur l'évolution des lésions pulmonaires, ce qui est nié par Schmidt ;

4° D'exposer le malade à devenir un canulard. Dans la production de cette complication, la plus sérieuse de toutes, deux facteurs sont surtout à considérer :

a) Le siège des lésions, celles de la commissure

antérieure des cordes vocales étant à ce sujet particulièrement graves ;

b) Le temps pendant lequel la canule est laissée en place. Plus ce temps est long, plus le malade sera difficile à décanulér.

B. — La laryngotomie est d'une exécution délicate, exigeant des soins post-opératoires minutieux. On lui a aussi reproché d'exposer le malade à la généralisation tuberculeuse. C'est une opération d'exception ne s'adressant qu'à quelques cas bien déterminés.

Résultats. — La méthode est encore trop récente pour qu'on puisse en juger pleinement. Ils semblent devoir être favorables surtout en ce qui concerne la trachéotomie. Toutefois, en raison des inconvénients qu'elles présentent pour le malade et des dangers qu'elles peuvent lui faire courir, il convient de n'avoir recours à ces méthodes qu'après échec des méthodes endolaryngées sans toutefois attendre trop longtemps.

Technique opératoire. — Nous n'insisterons que sur quelques points spéciaux.

A. — *Trachéotomie*

Elle diffère essentiellement de celle que l'on pratique chez l'enfant dans les cas de dyspnée urgente :

1° Il faut aller lentement et éviter à tout prix la pénétration de sang dans les bronches en assurant une hémostase exacte ;

2° Elle doit être faite à l'anesthésie locale ;

3° Quand le malade est fatigué, il faut le faire asseoir et lui faire respirer de l'oxygène ;

4° N'employer le bistouri que jusqu'à l'aponévrose. Celle-ci traversée, dénuder la trachée à la sonde cannelée ;

5° N'ouvrir la trachée que quand la plaie est absolument étanche et les vaisseaux qui saignent liés ;

6° Garder le malade à la chambre non couché pour éviter les risques de congestion, lui faire des injections intra-trachéales d'huile goménolée et des applications répétées de ventouses aux bases pulmonaires.

B. — *Laryngotomie*

1° Anesthésie locale pré-laryngée à la novocaïne et cocaïnisation à fond du larynx et de la sous-glotté ;

2° Trachéotomie préalable deux jours avant ;

3° Tamponnement sous-glottique pour éviter la pénétration de sang dans la trachée ;

4° Il est en général suffisant d'inciser le thyroïde seul ;

5° Enlever rapidement la canule trachéale sauf au cas exceptionnel où l'opération aurait été faite sur un sujet ayant des crachats bacillifères.

Vu : le Président de la thèse,
MARFAN

Vu : le Doyen,
LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
LIARD

BIBLIOGRAPHIE

- BEVERLEY-ROBINSON. — Valeur de la trachéotomie dans la tuberculose laryngée (Revue de laryngologie, 1883).
- BOTEY. — Un cas de thyrotomie pour tuberculose laryngée. (Archives internationales de laryngologie, août 1906).
- CASTEX. — La thyrotomie (Bulletin de laryngologie, 1908).
- CASTEX et LUBET-BARBON. — Oto-rhino-laryngologie (in Traité de clinique Le Dentu-Delbet).
- CHAVASSE. — Tuberculose laryngée. Thyrotomie avec résection de la corde vocale gauche. Survie de 18 mois.
- COLLET. — Traité de la tuberculose du larynx, 1913.
- GLUCH. — Ueber total résection der Zunge des Kehlkopf- und des pharynx (58 Versamm der Naturforschers und cierzte in Stuttgart), 18 nov. 1906.
- Berliner lar Gessellschaft, 16 nov. 1906.
- GORIS. — Traitement de la tuberculose laryngée (Presse médicale belge 1890, n° 31).
- Rapport sur les résultats immédiats et éloignés de la thyrotomie (Congrès international de médecine, Paris 1900).
- GOUGUENHEIM. — Indications de la trachéotomie dans la tuberculose laryngée (Annales des maladies de l'oreille, nov. 1883).
- GRÉGOIRE. — Contribution à l'étude de la trachéotomie chez les tuberculeux. Thèse de Paris, 1884.
- GUISEZ. — Maladies du pharynx et du larynx.

- HAUSBERG. — Laryngotomie bei Kehlkopftuberculose versammlung suddeutscher laryngologen Heidelberg, 1905.
- HENRICI. — Trachéotomie dans la tuberculose du larynx (Arch. für laryngologie, sept. 1904).
- HÉRYNG. — Curabilité de la phtisie laryngée. Traduct. Schiffens, 1888.
- HINSBERG. — Ueber kurative trachéotomie bei larynxtuberculose (Med. Klinik, 1908, n° 16).
- LAMBERT LACH. — Un cas de thyrotomie pour tuberculose du larynx (Société laryngologique de Londres, 11 avril 1902).
- LUC. — Traitement de la phtisie laryngée in Leçons cliniques.
- MOURE. — Traité des maladies de la gorge, 1906.
- PERCY KID. — Trachéotomie dans la phtisie laryngée (Glasgow medical journal, juin 1888).
- PORTELA. — Curabilité et traitement de la phtisie laryngée (Rapport au 3^e Congrès espagnol d'Otorhino laryngologie).
- PAUTET. — Un cas de laryngofissure pour tuberculose laryngée (Congrès français d'Otologie, 1912).
- PIENACZEK. — Ueber die laryngofissur auf Grundlage eigener Erfahrung (Deutsch Zeitschrift für Chirurgie, 1893).
- ROTCHER. — Deux cas de bacillose laryngée guérie par thyrotomie (Arch. of laryngology. Liverpool, 1909).
- LEIFERT. — Trachéotomie dans la phtisie laryngée (Munche-ner und Wochenschrift, 2 avril 1889).